MMONWEALTH INST.
TOMOLOGY LIBRARY
27 MAR 1956
RIAL Eu. 1038
PARATE

VÄXTSKYDDSNOTISER

N:r 4 NOVEMBER 1955

NÅGRA BEKÄMPNINGSFÖRSÖK MOT SORKAR

Rapporterna om sorkhärjningar har även i år varit anmärkningsvärt talrika, och frågan om hur dessa skadedjur bäst kan bekämpas tycks över huvud taget bli allt aktuellare med åren.

De år 1953 påbörjade och lovande resultaten med warfarinpreparerade giftbeten (jfr Växtskyddsnotiser nr 1, 1954) motiverade en fortsatt prövning av metoden. Ett par i höst utförda försök med bl. a. olika typer av majsbeten är i sammanhanget av rätt stort intresse och skall därför här till en början återges och kommenteras.

Försöksplatsen utgjordes i det ena fallet av två till varandra gränsande villatomter invid stranden av Mälaren, vilka var svårt hemsökta av jordsork (= vattensork). Här utlades den 26 september på en areal av omkring 1500 kvm sammanlagt 62 majsbeten om vartdera 50 gram. Majsen var preparerad med en warfarinlösning »Dicusat» och tillsatt med metylenblått som varningsfärg. Halva antalet beten utgjordes av hela majskärnor, halva antalet av efter prepareringen grovkrossade sådana. Dessa två betestyper fördelades likformigt över varje del av ovannämnda areal. Betena besiktigades var tredje dag och förnyades därvid vid behov.

Det visade sig nu att sorkarna uteslutande tog den hela majsen och ratade alla beten med krossad majs. I de fall där sistnämnda slag av beten besökts av sorkar och därvid blivit omrörda och jordbemängda, gav hopplockning och mätning vid handen att ingenting av betet fattades. Av beten med hel majs tog sorkarna sammanlagt 16 st mer eller mindre fullständigt; i regel återstod av betet ingenting eller blott någon enstaka kärna.

Ett andra försök gjordes kring månadsskiftet oktober-november i en stor fruktodling på en av Mälar-öarna. Också här förekom jordsork i riklig

mängd. I första omgången utlades enbart beten på krossad majs, sammanlagt 26 st. Besiktning efter några dagar gav vid handen, att 19 av betesplatserna haft besök av sorkar men att endast ett av dessa beten möjligen var något decimerat, under det att alla övriga fanns kvar i sin helhet; i alla tveksamma fall gjordes en omsorgsfull hopsamling och mätning av betena. På samtliga betesplatser ersattes nu den krossade majsen med hel sådan, och förnyad besiktning gjordes efter ytterligare några dagar. Av de i detta fall 17 sorkbesökta betena var 7 helt och ytterligare några delvis tagna.

Jordsorken är ett svårt skadedjur också i skogsplanteringar. Typisk angreppsbild på rötterna av granplantor, t. h. ettåriga sådana. Foto B. Thon.

Dessa försöksresultat visar, att åtminstone jordsorken avgjort tycks föredra beten på hela majskärnor framför krossade sådana. En påtaglig och praktiskt betydelsefull fördel med den hela majsen är också dess goda hållbarhet efter utläggningen i sorkarnas jordgångar. I det först relaterade försöket noterades, att betena på hel majs bibehöll sig fullt friska ännu efter 12 dagar, under det att den krossade majsen genomgående var genomvuxen av mögel efter någon vecka.

Samtidigt med majsbetena utlades på den första försöksplatsen också ett mindre antal beten på bitar av råa morötter och potatis. Dessa var pre-

parerade med »Tomorin», ett likaledes till warfaringruppen hörande smågnagargift. Nämnda betestyper togs av sorkarna lika begärligt som den hela majsen. I sammanhanget bör inskjutas, att de skurna bitarna måste ligga utbredda till torkning ett par dagar före prepareringen för att den tillförda giftsubstansen skall kunna fullständigt uppsugas.

Vad effekten på sorkarna beträffar så var dessa synbarligen utrotade på den förstnämnda försöksplatsen drygt en vecka efter den första utläggningen av majs- och övriga beten. I varje fall rördes sedermera inga beten, ej heller kunde några andra tecken på aktivitet förmärkas; vid uppgrävning av några meter av ett gångsystem påträffades en nyligen död sork. För övrigt var sorkförekomsten begränsad till den närmast sjön belägna och flackare delen av området, ty endast därstädes utlagda beten rördes. På försommaren hade djuren förekommit ymnigt också inom områdets högre belägna delar men tydligtvis tvingats att överge dessa under den långa och svåra högsommartorkan. — I det andra försöket var utläggningen av giftbeten av ringa omfattning i förhållande till den stora arealen.

Fångstmetoder av olika slag har sedan länge varit i bruk vid sorkbekämpning. I Tyskland har man enligt uppgift med stor framgång använt bl. a. den s. k. bayerska ståltrådsfällan. En tysk fackman hävdar t. o. m. att man kan fånga varje jordsork inom ett markområde, där dylika fällor används på ett sakkunnigt sätt. De är dock fullt ändamålsenliga endast i fast jord, som ej kan rasa ner på fällorna.

Att vanliga slagfällor av den större typen med fördel kan användas för jordsorksbekämpning framgick av fångstförsök hösten 1954. Därvid betades fällorna med skivor av morot och placerades i utgrävda »sidfickor» invid sorkgångarna. Betet på fällan bör ej vara placerat mitt i gången utan helst ett litet stycke utanför denna. Med hänsyn till sorkarnas ljusskygghet bör öppningen med fällan täckas över med exempelvis ett kupigt tagtegel jämte grästorvor. I annat fall blir de blottade gångmynningarna tilltäppta av djuren med lös jord, varvid fällan lätt sätts ur funktion. På platser där sorkfrekvensen är hög måste fällorna undersökas flera gånger dagligen. I ett av de utförda fångstförsöken, varvid användes tio fällor på ett markstycke om 15×15 meter, togs sex sorkar på kortare tid än en timme.

Vilken metod som än tillämpas så torde våren—försommaren vara den lämpligaste tidpunkten för sorkbekämpning. Sorkbeståndet är då ej så individrikt, bekämpningsarbetet blir mindre kostsamt och får karaktären av en förebyggande åtgärd mot massförökning och skadegörelse under sommar och höst.

Slutligen kan nämnas att man i Tyskland utexperimenterat en del nya begasningsmedel med enligt uppgift utmärkt effekt mot jordsork. Det kan bli skäl återkomma härtill i den mån det blir tillfälle att pröva dessa medel här i landet.

Rolf Mathlein

SKADEGÖRARE AV INTERNATIONELL BETYDELSE

MEDELHAVSFRUKTFLUGAN (*CERATITIS CAPITATA*)

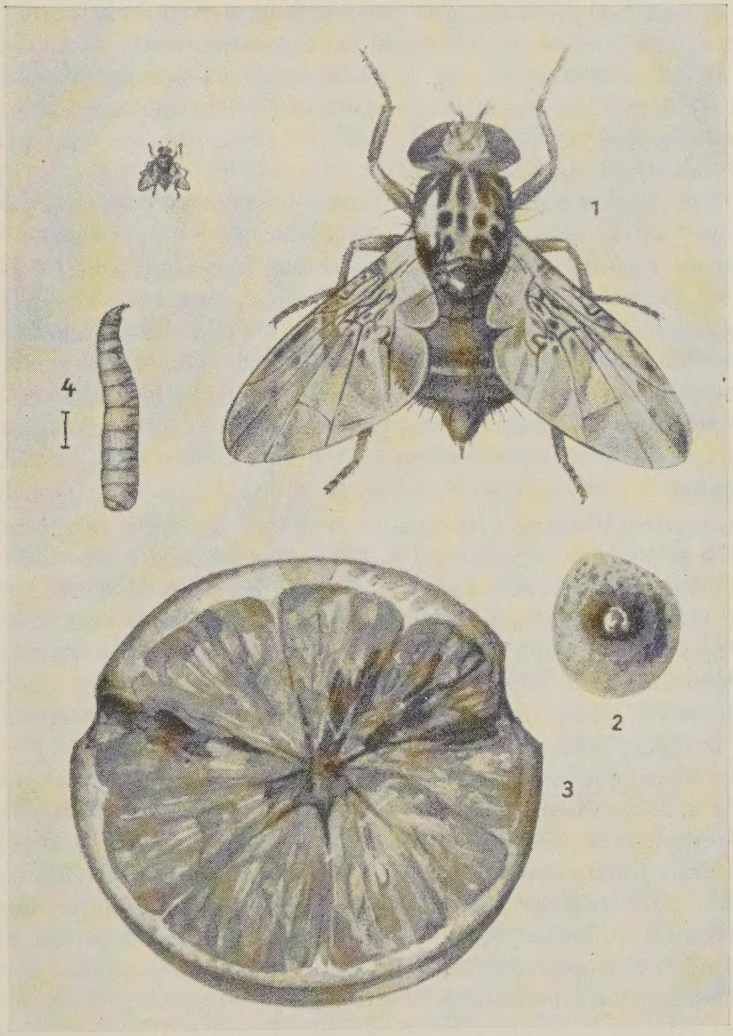
Medelhavsfruktflugan har under lång tid varit ett av de mest fruktade skadedjuren i medelhavsområdet och andra subtropiska trakter. Ej förrän på sistone har den ansetts kunna utgöra någon fara i längre norrut belägna länder med kallare klimat. Då angrepp av den på frukt, gör denna oduglig till konsumtion, har emellertid frihet från den länge varit bruklig som kvalitetsklausul vid avtal beträffande import av frukt. Under åren 1951—1954 avvisades i Västtyskland sammanlagt 245 vagnslaster importfrukt på grund av angrepp av Ceratits capitata. Under dessa år rapporterades emellertid också upprepade angrepp av flugan i tyska fruktträdgårdar. Dessa angrepp synas ej ha härrört från övervintrade stammar av djuret utan uppstått genom samma år importerade djur och deras avkomlingar.

Flugan har emellertid visat sig kunna övervintra i Sydtysklands klimat liksom i Schweiz. I Frankrike har det sedan 1930-talet funnits ett spridningscentrum i närheten av Paris, och S o r a u e r (1932) nämner den som förekommande i England, om än så sällsynt att den icke gjorde någon skada. Det förefaller därför, som om dess ekologiska gränser icke vore så fasta, som man tidigare trott. Det framgår av åtskilliga fall att smittad frukt är dess viktigaste spridningsmedel för längre avstånd.

Som exempel på storleken av dess skadegörelse kan nämnas, att i Italien årligen omkring 20 % av citrus-skörden går till spillo genom angrepp av medelhavsfruktflugan. Om effektiv bekämpning icke sker, tycks odling av persikor vara nästan omöjlig att bedriva i trakter där flugan förekommer rikligt. Sålunda säges i årsberättelsen 1953 från en del schweiziska lantbruksförsöksstationer, att i augusti omkring 80 % av persikorna voro angripna och att de mindre fruktodlingarna i trakten av Genevesjön stodo i begrepp att upphöra med denna kultur.

I början av år 1952 begärde Frankrike hos EPPO, att medelhavsfruktflugan skulle upptagas bland de skadedjur, som EPPO ägnar sitt särskilda intresse. EPPO ansåg emellertid då, att bekämpningen av detta djur endast anginge medelhavsländerna och att därför en regional konferens borde hållas för att behandla detta skadedjur jämte andra frågor av betydelse för dessa länder. Konferensen utlystes att äga rum på Sicilien i oktober samma år. Vid denna beslöts bl. a. att de berörda länderna skulle samordna sin forskning och även den praktiska bekämpningen av medelhavsfruktflugan, samt att tekniska konferenser i EPPO:s regi skulle hållas tid efter annan för utbyte av erfarenheter. Exportländerna rekommenderades att hålla importländerna underrättade om fynd av larver av flugan i frukten, alltså när frukten vore istånd att sprida skadedjuret. Inspektionen i exportländerna skulle intensifieras och ev. toleranser bliva föremål för överenskommelse mellan dessa länder och importländerna.

Nästa EPPO-konferens (teknisk) hölls i januari 1954 i Algiers. Vid denna var även Västtyskland representerat. Utom biologiska och bekämpningstekniska data, vilka komma att behandlas nedan, framkom vid konferensen beträffande certifiering av exportfrukt, att sundhetscertifikat i flera fall utfärdats för t. o. m. svårt infekterade sändningar vid tidpunkter utanför



Medelhavsfruktflugan, *Ceratitis capitata* WIED. Överst t. v. i naturlig storlek; fig. 2 visar ett litet utskuret skalparti med en »äggficka»; fig. 3 genomskuren apelsin med av larvskador missfärgat fruktkött; fig. 4 larv i förstoring. (Ur Anleitung für die Untersuchung von Pflanzen, Berlin 1954).

den såsom »ofarlig» ansedda tidsperioden (oktober—början av mars). Det framhölls med skärpa, att tillförlitligheten hos certifikaten är en grundförutsättning för att EPPO skall kunna utföra en av sina viktigaste uppgifter: förhindring av vidare utbredning av sjukdomar och skadedjur.

Beträffande eventuell gasning av frukt, varom mera nedan, förklarade Frankrike sig vara villigt att ställa sina resurser till förfogande för andra länder för transitosändningar. Begasningsanläggningar finnas eller äro projekterade i ett flertal hamnar och andra importorter i Frankrike.

Detta är bakgrunden till att frågan om inspektion med avseende på förekomst av medelhavsfruktflugan i importerad citrus- och annan frukt blivit aktuell här i Sverige, och att detta skadedjur blivit upptaget i Lantbruksstyrelsens nyligen reviderade lista över de skadedjur och sjukdomar på växter, som icke få införas i riket.

Eftersom sålunda medelhavsfruktflugan blivit införlivad med de skadedjur, som Växtskyddsanstalten har att taga befattning med, har det ansetts lämpligt att fortsätta den egentligen avslutade serien artiklar i denna tidskrift om skadedjur av internationell betydelse, som började i nr 4/1954 (koloradoskalbaggen), med en redogörelse för detta djur. Uppgifterna äro hämtade huvudsakligen ur EPPO:s konferensberättelser samt ur några utländska tidskrifter och handböcker. Medelhavsfruktflugan har icke förut blivit behandlad i Växtskyddsnotiser.

Utbredning

Medelhavsfruktflugans ursprungliga hemland uppgives vara Västafrika (Gast och Müller). Inom loppet av ca 100 år har den spritts över medelhavsområdet, Kanarieöarna och Azorerna, där den redan 1826 var ett svårt skadedjur, Sydafrika, Madagaskar, Västaustralien och Queensland, Bermudasöarna, Sydamerika samt, som ovan nämnts, även till några områden med tempererat klimat. År 1929 upptäcktes den i Florida på många platser; den blev emellertid genom intensiva ansträngningar utrotad inom ett år (kostnad: 7 millioner dollar).

I Schweiz funnos sedan 1935 en del härdar av flugan. Några av dessa sades vara inaktiva sedan 1945, men 1948 blev den importerad till trakten av Basel — dock fanns här en äldre härd — och flugan har sedan dess varit mycket aktiv i detta område och även utvidgat det. Dess aktivitet har även tilltagit i andra delar av detta land. I Frankrike är angrepp av flugan ett allvarligt problem sedan 1949 i trakten av Paris, i Rhone-dalen och i medelhavsområdet. Nya angrepp förekomma och väntas förekomma i synnerhet i närheten av större konsumtionscentra.

I Västtyskland stoppade växtinspektionen i juni 1951 en del vagnslaster apelsiner på grund av angrepp av flugans larver (i Trier) och i mitten av augusti befunnos upp till 80 % av persikorna i fruktodlingarna i grannskapet vara angripna. Trots att åtskilliga flugor böra ha övervintrat förekommo

dock inga angrepp under året därpå i denna trakt, troligen beroende på att vid flugornas flygtid inga frukter av för dem lämplig mognadsgrad ännu voro utvecklade.

I en av EPPO:s senaste rapporter (28 okt. 1955) redogöres för nya angrepp av medelhavsfruktflugan i Frankrike, Nederländerna och Saar. Det franska växtskyddet omtalar, att angrepp i år förekommit över hela landet på persikor och i Lyon-distriktet på äpple, päron och plommon samt på fikon vid medelhavskusten, och att skadorna voro betydande. I Nederländerna befanns ett persiketräd i en av de södra provinserna vara angripet. Det anses, att detta endast är ett lokalt angrepp och att spridningsrisken är minimal, men holländarna påpeka, att fallet bör vara en varning till nordligare länder att vara på sin vakt. I Saar säges medelhavsfruktflugan nu ha satt sig fast i flera distrikt; det är särskilt persikor, som svårt angripas. Detta är icke den första upptäckten av flugan i Saar; för tre år sedan förekommo också angrepp i Saarbrücken.

Biologi

Medelhavsfruktflugan hör till borrflugorna (*Trypetidae*), och har flera andra farliga skadegörare bland sina släktingar, såsom olivflugan (*Dacus oleae*), orientaliska fruktflugan (*D. dorsalis*), melonflugan (*D. cucurbitae*), mexikanska fruktflugan (*Anastrepha ludens*) samt körsbärsflugan (*Rhagoletis cerasi*). Den sistnämnda har ju redan blivit införd till Sverige med smittad frukt och gör nu sedan åtskilliga år stor skada i vissa delar av landet.

Den fullbildade flugan är ca 5 mm lång, gul med svarta och grå teckningar och med 4 mörka band på vingarna. Larven är ganska smal, 8—9 mm lång, utan avsatt huvud och avsmalnande framåt från den tvära bakänden. Färgen är vitaktig men beror delvis på födans färg, som lyser igenom den tunna huden. Larven kan förflytta sig med upp till 15 cm långa hopp genom att böja sig i krum och sedan plötsligt räta ut sig. Puppkokongen är tunnformig, ca 5 mm lång och gulbrun till färgen. Förpuppningen sker i jorden på 5—6 cm djup — eller i packmaterial e. d.; larven är mycket litet nogräknad i valet av förpuppningsställe. Tröskeltemperaturen för flugans framkommande ur puppan är enl. amerikanska uppgifter 13,3° C. (56° F.).

Hur många generationer av flugan, som kunna utvecklas per år, beror utom på klimatet också på odlingsförhållandena på platsen. I Schweiz utvecklas 2, möjligen 3 generationer under växtsäsongen, medan i Algeriet, där denna säsong varar året runt, upp till 8 generationer kunna förekomma. Förutsättningen härför är, att varje ny generation flugor kan finna frukter i lämpligt mognadsstadium för äggläggningen.

Äggen läggas nämligen i mognande frukt, i synnerhet sådan med mjukt fruktkött: citrus-frukter, persikor, aprikoser, fikon, kakiplommon, plom-

mon, jordgubbar, björnbär, mullbär, blåbär, oliver, bananer samt äpplen och päron. Av grönsaksväxterna kunna tomater, gurkor, meloner och pumpor angripas. Faran för utbredning till vårt land av flugan blir större, om den eventuella införseln sker i så stor skala att variationen hos den införda stammen medger en biologisk anpassning till våra klimat- och odlingsförhållanden. Av denna orsak äro citrus-frukter och persikor de fruktslag, som i synnerhet böra påkalla vår uppmärksamhet; dessa importeras ju i stora kvantiteter från medelhavsområdet. (Äpplen och päron ha större betydelse som smittrisk beträffande San José-sköldlusen.)

Äggen stickas in under frukthuden i små buntar om 8—10 stycken. Flera sådana »fickor» kunna förekomma på en och samma frukt. På äpplen och päron samt citrus-frukter kunna insticken ganska lätt upptäckas, eftersom randen av hålet förhårdnar och omgivningen missfärgas. På aprikoser och persikor kunna insticken däremot ej ses utan mycket noggrann undersökning. När larverna kläckts, genomdraga de fruktköttet med gångar och när detta ruttnar i samband med angreppet, gå de över på frisk vävnad. Kärnorna angripas ej. Exkrementer finnas aldrig i gångarna i motsats till förhållandet beträffande somliga andra larver, ex. fjärillarver. Det första tecknet på angrepp är, att frukten känns onormalt mjuk på vissa ställen utan att yttre tecken kunna ses. När larverna lämnat frukten, kommer fruktsaften lätt fram ur deras utgångshål vid tryck på frukten.

Den kritiska temperaturen för äggläggningen tycks vara 16° C. Ägg, som läggas i otillräckligt mogen frukt eller vid lägre temperatur än 16°, utvecklas ej. Därav kommer det sig, att vad beträffar huvudskörden av apelsiner (i ex. Spanien) larverna ej utvecklas förrän i december. Den tillräckligt varma tiden är då för kort för att större infektion skall kunna ske. Nästa aktiveringsperiod inträffar vid mitten av mars. Det anses därför, att citrus-frukter kunna exporteras från smittområden under tiden oktober—början av mars utan att större risk för spridning av flugan föreligger. Detta gäller dock icke grapefrukt, mandariner, klementiner och några varieteter av apelsiner, som bedömas medföra längre riskperiod.

Medelhavsfruktflugan sprider sig lätt genom egen förflyttning, vilket gör bekämpningen i mindre odlingar svårare. Över långa avstånd sker dock spridningen huvudsakligen med angripen frukt, och man har i flera fall direkt kunnat spåra sambandet mellan kasserad frukt och nya angrepp.

Bekämpning

Då medelhavsfruktflugan ännu icke är bofast hos oss, är det kanske onödigt att nu gå in på detaljer beträffande bekämpningen i odlingarna. Denna riktas mot de fullbildade djuren, och det är därför viktigt att man får reda på dessas flygtid. Detta sker genom användning av fångstglas (burkar med trång öppning, delvis fyllda med ammoniumfosfatlösning). På grund av denna svårighet att fastställa den rätta tidpunkten har DDT med sin bättre

långtidsverkan i praktisk bekämpning visat sig överlägset ex. parathion. En odlingsteknisk åtgärd i varmare trakter är att göra odlingarna mera ensartade, så att icke nya generationer av flugan kontinuerligt ha tillgång till lämpligt mogna frukter.

Försök till biologisk bekämpning ha även gjorts, i det att parasiter till den orientaliska fruktflugan ha importerats från Hawaii i hopp om att de skulle kunna omställas på medelhavsfruktflugan. På Hawaii tillämpas biologisk bekämpning så långt ske kan både mot fruktflugor och en rad andra skadedjur.

Larverna och äggen i angripen frukt kunna emellertid även bekämpas under transporten eller i samband med denna, och tre olika metoder äro i bruk: kylning, upphettning och gasning. De två första (beskrivna i Insects, U. S. D. A. Yearbook 1953) användas av U.S.A. vid import av frukt dels från södra halvklotet (kylning), dels från Hawaii och Mexico (uppvärmning). Möjligheterna att döda larverna medelst gasning har bl. a. systematiskt undersökts av Israel. Den använda gasen var etylendibromid och 15—20 g/m^3 under 6 timmar visade sig ha 80 % verkan, medan signifikant högre dödsprocent ej kunde nås genom utsträckning av tiden. Processen ledde ej till någon förändring av frukten.

Importåtgärder

Som framgår av inledningen är det först under de senaste åren, som angrepp av medelhavsfruktflugan blivit ansedd som mer än ett allvarligt kvalitetsfel hos importerad frukt av de icke citrus-odlande länderna. Dess förnyade aktivitet, bl. a. i Schweiz, föranledde emellertid Västtyskland att i mars 1954 utfärda en särskild förordning med avseende på denna fluga. Jugoslavien har den också särskilt nämnd i sina nya bestämmelser; det första angreppet av flugan i detta land upptäcktes först 1951, trots att det genom sitt läge vid Adriatiska havet kanske kan räknas till medelhavsländerna.

Ett flertal länder ha flugan nämnd i sina importförordningar bland de importförbjudna insekterna; andra nämna exotiska fruktflugor (= Trypetidae) och åter andra ha importförbud för citrus-frukter av denna eller andra orsaker. Bland länder, som icke (enl. FAO:s sammanställningar av importförordningar) fästa avseende vid medelhavsfruktflugan, märkas de skandinaviska länderna (utom nu Sverige), Polen och Spanien.

Vårt land har ju ännu icke något certifikattvång för importfrukt, men som ovan nämnts har Växtskyddsanstalten numera rätt att inspektera ankommande frukt och att, om så befinnes nödvändigt, förbjuda importen. Den allmänna tendens till spridning norrut, som på senaste år konstaterats ifråga om flera fruktparasiter från sydliga länder (medelhavsfruktflugan, körsbärsflugan, San José-sköldlusen, etc.), gör detta särskilt aktuellt och motiverat.

Det kan tilläggas, att nästa Ceratitis-konferens är utsatt till hösten 1956, och att den — med tanke på nämnda tendens — förlagts till Västtyskland.

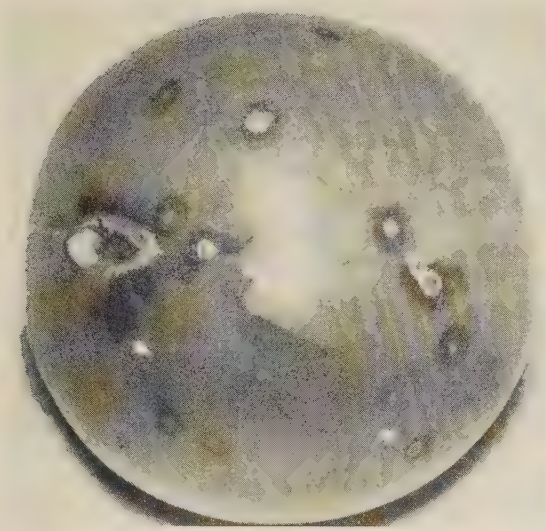
Källor: Report of the Medit. Plant Prot. Conf. (Sicily 20—23 Oct. 1952).
Rep. of the Int. Conf. on Med. Fr. Fly (Algiers, Jan. 26—29, 1954).
Gesunde Pflanzen, Heft 4, Jahrg. 7.
Schweizerische Zeitschrift für Obst- und Weinbau, 1954, Seite 202.
Insects, U. S. Dep. of Agr., Yearbook 1952.
Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. und Pflanzenschutz 1954.
Anleitung für die Untersuchung von Pflanzen u. s. w. Utgiven av Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 1954.

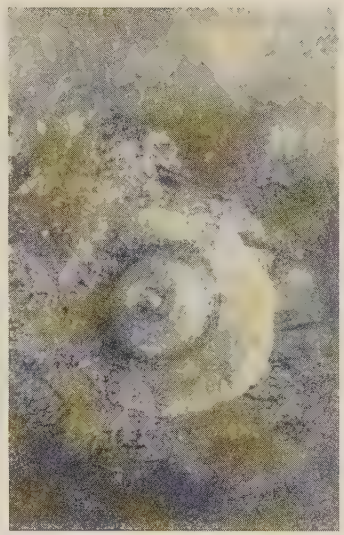
CARL FOLLIN

NYA VÄXTIMPORTFÖRORDNINGAR

Två förordningar, som beröra Växtskyddsanstaltens kontroll av importväxter, ha nyligen utfärdats: Sv. Förf.-samling nr 51/1955: »Förbud mot införsel i vissa fall av frukter och växter m. m.» samt dess följeförordning nr 511/1955: » Om ändrad lydelse av 1 § 2 mom. kungörelsen den 6 mars 1936 (nr 50) angående införsel av levande växter och växtdelar», båda daterade den 16 augusti i år. Dessa förordningar ge Växtskyddsanstalten rätt att undersöka ankommande sändningar av frukt och grönsaker m. fl. växtprodukter medan varorna förvaras hos tullverket. Som påpekats i denna tidskrift i annat sammanhang stod importen av dessa varuslag tidigare helt utanför Växtskyddsanstaltens kontroll. — Något certifikattvång för dessa växter är det dock f. n. icke frågan om.

Ifråga om tillvägagångssättet vid tillämpningen av de nya förordningarna måste man räkna med en viss försökstid. Principiellt är det dock på tiden, att Sveriges importförordningar komma i paritet med andra importländers, så att vårt land upphör att vara avsättningsland för sådan frukt och andra växtprodukter, som avvisats eller skulle ha avvisats av andra länder. En annan och mera påtaglig anledning till denna utvidgning av Växtskyddsanstaltens befogenheter är de faktiska fall av angrepp av San José-sköldlöss som förekommit på importerad frukt, bl. a. i somras, då 10 vagnslaster plommon avvisades och sedermera förstördes. Vidstående fotografi visar angripna frukter från de ovannämnda refuserade vagnarna.





För övrigt hänvisas till artiklarna i denna tidskrift om San José-sköldlusen (nr 3/1955) och medelhavsfruktflugan i detta nummer.

Carl Follin

REVISION AV »FÖRBJUDNA LISTAN»

Av vikt för alla importörer av växter och växtprodukter är den nyligen reviderade »Förbjudna listan», dvs. Kungl. Lantbruksstyrelsens kungörelse nr 7/1955 »angående förteckning över vissa för jordbruket och trädgårdsodlingen farliga växtsjukdomar, växtparasiter och skadedjur». Denna nya lista ersätter kungörelsen nr 3/1936, vilken anslöt till vår ännu gällande importförordning beträffande växter och växtdelar (S. F. S. nr 50/1936), och stöder sig utom på denna även på kungörelsen nr 510/1955, vilken presenteras på annat ställe i detta nummer av Växtskyddsnotiser. Den nya listan gäller således vid import av samtliga växter och växtprodukter, som finnas i den statistiska varuförteckningen under numren 85—152. Revisionen aktualiserades just av kungörelsen nr 510, och har skett efter i viss mån andra linjer än de, som följes, när den ursprungliga förteckningen gjordes upp.

Sålunda ha i huvudsak endast sådana sjukdomar och skadedjur medtagits, som ännu icke förekomma i Sverige eller blott finnas på få platser och som på grund av sin förhärjande karaktär böra i möjligaste mån utestängas, jämte sådana skadegörare, som göra den angripna sändningen värdelös vid

importtillfället. I enlighet med dessa synpunkter ha därför tjugo av tjugonio sjukdomar och tjugotre av trettio skadedjur uteslutits samt sex sjukdomar och åtta skadedjur tillagts. För de växter och växtdelar som lyda under kungörelsen nr 50/1936 och för vilkas import alltså certifikat fordras, utgör den allmänna formuleringen i denna kungörelse dessutom ett gott skydd: »att växterna eller växtdelarna — —- — i övrigt befinna sig i ett gott sundhetstillstånd», eftersom Växtskyddsanstaltens inspektion med stöd härav har fria händer att refusera sändningar, som äro svårt angripna av sjukdomar och skadedjur, även om dessa icke äro upptagna i »Förbjudna listan». Ifråga om de under anstaltens inspektion nytillkomna växterna och växtprodukterna (enl. S. F. S. nr 510) gäller för refusering dock endast »Förbjudna listan», såvida icke särskilt flagranta fall inträffa.

I likhet med en tidigare formulering av förteckningen har också angivits, på vilka växter de uppräknade skadegörarna företrädesvis kunna uppträda eller transporteras.

Den reviderade förteckningen upptager följande skadegörare:

Blad- och grentorka — »fire blight», *Erwinia (Bacillus) amylovorus* (kvarst.),

Gummiflöde — *Pseudomonas mors-prunorum* (kvarst.; gällde tidigare dock alla former av gummiflöde),

Gulröta — *Xanthomonas (Pseudomonas) hyacinthi* (kvarst.),

Ringröta — *Corynebacterium sepedonicum* (tillagd: förekommer i U.S.A. samt några länder i Europa, sprides i synnerhet om potatisknölarna delas vid sättningen),

Potatiskräfta — *Synchytrium endobioticum* (tillagd; föregående förteckning gällde icke import av potatis),

Rödröta hos jordgubbar — »red core», *Phytopthora fragariae* (tillagd; förekommer på få platser i utlandet, omöjliggör all jordgubbsodling, där den förekommer),

Syrenbladmögel — *Phytophthora syringae* (kvarst.),

Holländsk almsjuka — *Ophiostoma ulmi* (tillagd; föregående förteckning gällde icke import av alm),

Blomsterlöksrötor — *Sclerotinia bulborum*, *Sclerotium tuliparum*, och *perniciosum* (kvarst.),

Grågmögel hos blomsterlökar — *Botrytis tulipae* m. fl. *Botrytis spp.* (kvarst.),

Narcissfusarios — *Fusarium bulbigenum* (kvarst.),

Bladfallsjuka på Azalea — *Septoria azaleae* (kvarst.),

Vissnesjuka hos ek — *Chalara quercina* (tillagd; amerikansk sjukdom, på sistone fara för Europa),

»Ponderosa-blåsrost» — *Cronartium harknessii* (tillagd; amerikansk sjukdom, förhärjande på *Pinus silvestris)*,

Blodlus — *Eriosoma (Schizoneura) lanigera* (kvarst.),

San José-sköldlus — *Quadraspidiotus (Aspidiotus) perniciosus* (kvarst.),

Koloradoskalbagge — *Leptinotarsa (Doryphora) decemlineata* (kvarst.),
Japanbagge — *Popillia japonica* (tillagd; finns nu i östra U.S.A.),
Vit björnspinnare — *Hyphantria cunea* (tillagd; amerikansk art, i Europa förhärjande på många trädslag, finns i Ungern, Jugoslavien och Österrike),
Nejlikvecklare — *Tortrix pronubana* (tillagd; har under de senaste åren blivit föremål för specialförordningar i bl. a. Danmark och Västtyskland),
Azaleamal — *Gracilaria azaleella* (kvarst.),
Narcissfluga — *Merodon (Lampetia) equestris* (kvarst.),
Körsbärsfluga — *Rhagoletis cerasi* (tillagd: införd med import i sen tid, finnes endast i vissa delar av landet),
Äppelfluga — *Rhagoletis pomonella* (tillagd; amerikansk, finnes ännu ej i Europa),
Medelhavsfruktfluga — *Ceratitis capitata* (tillagd; subtropisk, men har börjat spridas norrut),
Hasselgallkvalster — *Eriophyes avellanae* (kvarst.),
Vinbärsgallkvalster — *Eriophyes ribis* (kvarst.),
Potatisnematod — *Heterodera rostochiensis* (tillagd; se ovan under potatiskräfta).

Denna reviderade förteckning, liksom ovannämnda nya importförordning, är delvis att betrakta som ett provisorium, utarbetat med avsikt att göra vår importkontroll effektiv trots våra föråldrade nuvarande förordningar, vilka också äro under revision. Dessas omarbetning kommer nämligen att fordra tämligen lång tid på grund av de många remissinstanserna.

CARL FOLLIN

FÖRTECKNING ÖVER VÄXTSKYDDSMEDEL

Nedanstående utgör ett tillägg till tidigare publicerade förteckningar och upptager preparat, som registrerades under tiden 1 april—31 okt. 1955. Dessutom har medtagits några smärre ändringar till föregående listor.

Aldrin-preparat
Aldrin-preparat för nedmyllning:
559 Ewos knäpparlarvsmedel (Ewos)
Aldrin-preparat för vattning eller sprutning:
547 Aldrex 30 (Shell)

Avskräckningsmedel mot vilt och smågnagare:
544 Arbinol (Midol)

Betningsmedel
Kvicksilverklorur för betning:
583 Ren Calomel (Olson & Sons)

Blastdödning
DNOC-preparat för blastdödning:
561 EK »54» (Nomos)

Cyanat-preparat för sprutning:
554 Kaliumcyanat (Ohlsens Enke)
582 Kaliumcyanat (Olson & Sons)

Captan-preparat
Captan-preparat för pudring:
565 Orthocid 10 P (Ara)

DDT-preparat
A. Enkla
DDT-preparat för sprutning:
392 Ultramol 5 % DDT-emulsion (Ultramare)

Derris-preparat
Derris-preparat för sprutning:
586 Derropren (Olson & Sons)
Derris-pyrenon-mineralolje-preparat för sprutning:
590 Bridgeport Flower and Plant Spray (Boston Blacking)

Ferbam-preparat
Ferbam-preparat för sprutning:
568 Tri-Ferbam (Rybo)

Hexaklor-preparat
A. Enkla
Hexaklor-preparat för nedmyllning:
563 Agrocid 2 (Plantskydd)
Hexaklor-preparat för pudring:
587 Coopers myrdödare (Olson & Sons)
Hexaklor-preparat för sprutning:
562 Aalindan (Twede)

Jorddesinfektion
Klorpikrin för jorddesinfektion:
573 Klorpikrin (Ohlsens Enke)

Klordan-preparat
Klordan-preparat för sprutning:
589 Gantix VII (Anticimex)

Klornitrobensol-preparat
Klornitrobensol-preparat för pudring:
598 KP 2 (Ultramare)

Koppar-preparat
Kopparoxiklorid-preparat för sprutning:
548 Herusit 50 (Twede)
580 Shell Kopparoxiklorid 50 (Shell)

Kvicksilver-preparat
Kvicksilver-preparat för behandling av fruktträd:
581 Rosenhagens Kräftdöd (Rosenhagens)
Kvicksilver-preparat för pudring:
584 Calomel-Puder (Olson & Sons)

Lindan-preparat
A. Enkla
Lindan-preparat för behandling av utsäde mot skadedjur och för sprutning:
566 Lindanepuder 20 S (Rybo)
Lindan-preparat för dimspridning:
578 Gantix Dim (Anticimex)
Lindan-preparat för pudring:
579 Gantix L (Anticmex)

Naftalin för utströning och gasning:
552 Naftalin (skadedjursnaftalin) (Ohlsens Enke)

Nikotin-preparat
Nikotin-preparat för sprutning:
551 Supernikotin 95—98 % (Ohlsens Enke)
553 Nikotinlösning 40 % (Ohlsens Enke)

Ogräsmedel
DNOC-preparat för sprutning mot ogräs:
574 Aadinol-Supra (Twede)
Fenoxismörsyre-preparat för sprutning:
591 Tropotox (Ekman & Becksén)
2,4D-amin-preparat för fickning:
557 Blandoxon Extra (Plantskydd)
567 Weedar 36 (Gullviks)
2,4D-amin-preparat för sprutning och fickning:
592 Regulan DT konc. (Philips)

Organiska fosforföreningar
Parathion-preparat för pudring:
572 Tiopelin Puder, 2 %-ig (Twede)
575 Ji/Kå Parathionpuder (Jordbrukskemi)
Parathion-preparat för sprutning:
227 Parathion 45 % (Adlerbolagen)
588 Super Parathion 70 (Månsson)

Snigel-preparat
Metaldehyd mot sniglar:
594 »Meta»-tabletter (Meta)
Metaldehyd-preparat mot sniglar:
585 Mortal Snigelgift (Olson & Sons)

Sorkmedel
Kalciumfosfid för gasning:
597 Anticimex Sorkgas (Anticimex)
Tallium-bete mot gnagare:
595 DT-korn (Dahl)
Warfarin-bete mot gnagare:
593 Anti-Sork (Trolly-Produkter)

Spinnmedel
Difenson-preparat för sprutning:
543 Erysit (Midol)
576 Miticide (Meki)

Streptomycin-preparat för sprutning:
596 Agri-mycin 100 (Pfizer)

Svavel-preparat
Svavel-preparat för pudring:
545 Sulfin (M. & E.)
556 Microsvavel (Ohlsens Enke)
Torrt sprutsvavel:
546 Sulfinox (M. & E.)
560 Sulfeol Ultra (Ewos)

Thiram-preparat
Thiram-preparat för sprutning:
550 Thiotox (Nomos)
558 Tripomol (Ote)
571 Tri-Thiram (Rybo)

Vätningsmedel till sprutvätskor:
549 Spridol (Midol)
555 Roga (Ohlsens Enke)

Zineb-preparat
Zineb-preparat för sprutning:
285 DZ-78 (Ha & Mö, Saltimporten)
570 Tri-Zineb (Rybo)

Ziram-preparat för sprutning:
569 Tri-Ziram (Rybo)

Ziram-thiram-arsinditiokarbamat-preparat för sprutning:
577 Tuzet (Agro-Kemi)

Preparat innehållande ett flertal verksamma substanser
Besprutningsmedel innehållande DDT, klordan, lindan, lethan, malathion, pyrolan, pyrenon, klornaftalin, klorbensilat:
564 Tictox Extra (Philips)

ÄNDRAD NOMENKLATUR

I stället för uppslagsordet **Tiofosforpreparat** har här använts uttrycket **Organiska fosforföreningar.** Under denna rubrik kommer även **Diazinon-preparat** och **Malathion-preparat** att införas. Vidare har det i typbeteckningarna använda uttrycket tiofosfor bytts ut mot parathion; sålunda har exempelvis typbeteckningen Tiofosforpreparat för sprutning ändrats till Parathion-preparat för sprutning. Typbeteckningen för de systematiska medlen 088 Systox och 531 Meta-Systox ha i samband härmed fastställts till Organiskt fosforpreparat med systemverkan.

NYTILLKOMNA FIRMOR

Boston Blacking	Boston Blacking Company AB, Hälsingborg
Dahl	Wihl. Dahl & Co AB, Elektravägen 53, Hägersten
Ha & Mö	AB Hanson & Möhring, Postfack 2122, Göteborg 2
Jordbrukskemi	AB Jordbrukskemi, Borrby
M & E	AB Mellander & Ericsson, Lilla Torget 1, Göteborg
Pfizer	Pfizer AB, Sturegatan 10, Stockholm Ö.
Rosenhagens	Rosenhagens Plantskolor, Skåne-Tranås
Saltimporten	AB Saltimporten, Malmö
Trolly-Produkter	AB Trolly-Produkter, Fjällnäsvägen 4 a, Sundbyberg

A. Stenmark, H. von Rosen

INNEHÅLLET I DETTA HÄFTE:

R. Mathlein: Några bekämpningsförsök mot sorkar 57
C. Follin: Skadegörare av internationell betydelse: Medelhavsfruktflugan *(Ceratitis capitata)* 60
» Nya växtimportförordningar 66
» Revision av »Förbjudna listan» 67
A. Stenmark, H. von Rosen: Förteckning över växtskyddsmedel 69

Emil Kihlströms Tryckeri AB Stockholm 1955
551314